



AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Grandes Cultures

REGION LORRAINE

Bulletin technique n° 29 du 6 décembre 2001

Réunion Grandes Cultures
Retenez dès à présent la date du 17 janvier 2002.
La réunion se tiendra au CNFF à VELAINE-EN-HAYE

Bilan céréales

Automne 2000

Quelques pucerons sont observés ici ou là sans jamais dépasser les seuils de nuisibilité ce qui permet d'éviter un traitement spécifique. L'absence de dégâts au printemps confirme les observations d'automne. Les semis tardifs, les pluies abondantes d'octobre et surtout novembre sont à l'origine de cette situation.

Printemps 2001

L'hiver anormalement doux et humide (qui succède au mois de novembre très arrosé et précède un mois de mars très pluvieux) permet le développement exceptionnel de quelques champignons : Piétin verse et Septoriose.

Maladies du pied

Voir "Le Point sur ...." au verso.

Maladies du feuillage

1 - Septoriose :

Comme pour le Piétin verse, 2001 fut exceptionnellement propice au développement du champignon. Il faut remonter à 1983 pour rencontrer une situation voisine. La maladie commence son développement dès l'automne et continue à progresser durant l'hiver et surtout en mars et avril. Les symptômes sont très répandus sur F3 et F4 dès le début du mois de mars. Heureusement mai et juin sont beaucoup plus secs et le champignon stoppe son avancée. Il faut attendre quelques orages en mai et la fin de ce mois pour que la maladie soit visible sur F1 et F2. D'après nos résultats d'essais, le traitement précoce vers le stade 2 noeuds a été le plus efficace, ce qui semble logique vu le contexte de la campagne.

Comme pour le Piétin verse, les conséquences sur les rendements sont moindres que ce que l'on pouvait craindre en début de saison. Ils sont en moyenne de 8 à 12 q avec des situations hétérogènes pouvant aller jusqu'à 20-25q.

Modèle PRESEPT : quelle que soit la station considérée, le passage en risque moyen, qui rappelons-le, est la meilleure période d'intervention, est effectif avant l'arrivée du blé au stade 2 noeuds. Nos expérimentations ayant démontré que tout traitement est économiquement inutile avant ce stade, nous avons déclenché les premières interventions à la mi-avril. Les autres maladies du feuillage du blé sont quasi absentes (oïdium) ou discrètes (rouille brune), sans influence sur les rendements.

2 - Fusariose des épis :

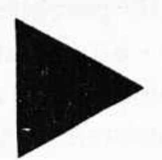
La pluie n'ayant pas été au rendez-vous début floraison, le champignon n'a provoqué aucun symptôme sur les épis et les grains, même si en laboratoire nous avons identifié la présence de plusieurs espèces dont *Fusarium graminearum* (capable de produire des mycotoxines) et *F. avenaceum*.

3 - Rhynchosporiose :

Compte tenu des conditions de l'année, nous nous attendions à un développement explosif de la maladie. Il n'en a rien été et la pression du champignon est du même niveau que ce que l'on observe habituellement. Les symptômes ont surtout évolué sur F3 et F4 à partir de la mi-avril et à la mi-mai sur F1 et F2 alors que les orges étaient déjà au stade pré épiaison. La nécrose de la base des limbes des F2 est par contre un peu plus précoce, les premiers symptômes étant observés à partir de fin avril. Les chutes de rendement se situent le plus souvent entre 10 et 15q, avec des pointes à 20q.

Deux traitements étaient le plus souvent nécessaires, sauf pour la variété Nikel qui confirme sa bonne tenue vis-à-vis de l'ensemble des maladies du feuillage.

Les autres maladies ont été soit absentes (Oïdium) ou peu virulentes (comme l'Helminthosporiose) ou très tardives comme la rouille naine que l'on a vue en fin de cycle dans quelques parcelles.



Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
Service Régional de la Protection des Végétaux
38, rue Sainte Catherine
54043 NANCY CEDEX
☎ : 03.83.30.41.51
Fax : 03.83.32.00.45

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de Lorraine

Le Directeur-Gérant : J.D. BAYART

Publication périodique
C.P.P.A.P. n° 2011 AD
ISSN n° 0980-8507

Abonnement annuel : 410 F



Le point sur...
Le piétin verse en Lorraine

C'est sans doute "l'année" du Piétin (à comparer avec la saison 94-95). Les contaminations se succèdent durant tout l'automne, une partie de l'hiver et dès la reprise de végétation au printemps. Les symptômes sont visibles dès le mois de mars et se multiplient progressivement jusqu'au mois de juin dans environ la moitié des parcelles de blé. En fin d'épiaison, certaines parcelles ont 90 à 95% de pieds contaminés provoquant une verse importante. Les conséquences sur les rendements sont cependant moins importantes que redoutées, environ 5 à 10q dans les cas extrêmes. Le modèle TOP nous a bien indiqué le caractère spécifique de l'année, la courbe de risque de l'année étant nettement supérieure à celle des années précédentes. A l'inverse, sans doute du fait de l'occupation "du terrain" par le Piétin verse, le Rhizoctone et la Fusariose sont restés en retrait par rapport aux années précédentes.

A la faveur de cette campagne, nous avons réalisé plusieurs études qui vont permettre un **raisonnement solide des interventions anti-piétin en Lorraine**, en répondant aux questions : où ? quand ? comment ?

1 - Exploitation des données collectées depuis 1994 dans les parcelles de références du réseau agrométéorologique de la Protection des Végétaux (SRPV - FDGDEC-54 et partenaires) permettant la mise au point d'une **grille SRPV d'évaluation agronomique du risque piétin verse** validée à partir d'un référentiel de 107 parcelles (94-2001).

2 - Etude sur 20 parcelles des espèces de piétin verse et typologie fine vis-à-vis des résistances aux triazoles et au prochloraze (+ quelques analyses de résistances au cyprodinil). Les souches rapides représentent 91% de la population de Piétin en Lorraine. La résistance au prochloraze est fortement présente en Meuse : 51,5% des souches testées. Le niveau de résistance est plus modéré dans les autres départements : 11,7% en Moselle, 7,5% en Meurthe-et-Moselle et 6,25% dans les Vosges.

3 - Expérimentation spécifique piétin verse sur deux sites : Laronxe et Port sur Seille (54).

Evaluation du risque piétin verse en Lorraine :

Le piétin verse, *Tapesia Yalundae* et *Tapesia acuformis,* est une maladie très peu mobile qui doit son développement dans une parcelle, à deux éléments essentiels : le potentiel infectieux du sol et le risque climatique de l'année. Le niveau d'attaque final observé en juin provient de la combinaison de ces deux facteurs. Il convient donc d'essayer de prévoir l'importance de chacun afin de prendre une décision de traitement en toute connaissance de cause.

Estimation du potentiel infectieux du sol :

Ce potentiel est lié à la fréquence de paille dans la rotation, au niveau du contrôle du piétin sur les blés précédents et au type de sol. L'estimation de la quantité de piétin présent dans une parcelle et pouvant contaminer le blé n'est pas chose aisée dès lors que l'on désire une appréciation précoce du risque afin d'intervenir avec des fongicides à action préventive, qui sont actuellement les seuls utilisables.

Le suivi des symptômes au champ avant le stade 1er noeud donne des indications mais seulement dans le cadre d'un piétin précoce (automne humide) et en secteurs à souches rapides.

L'expérience du praticien (agriculteur ou technicien) reste bien souvent une base essentielle du raisonnement.

Les outils de diagnostics précoces : Kit Diagnolab et plus récemment la P.C.R. apportent une appréciation correcte de l'effet année dans le cadre d'un réseau. Malheureusement, l'utilisation de tels outils sur le plan parcellaire comme aide à la décision est délicate et parfois aléatoire.

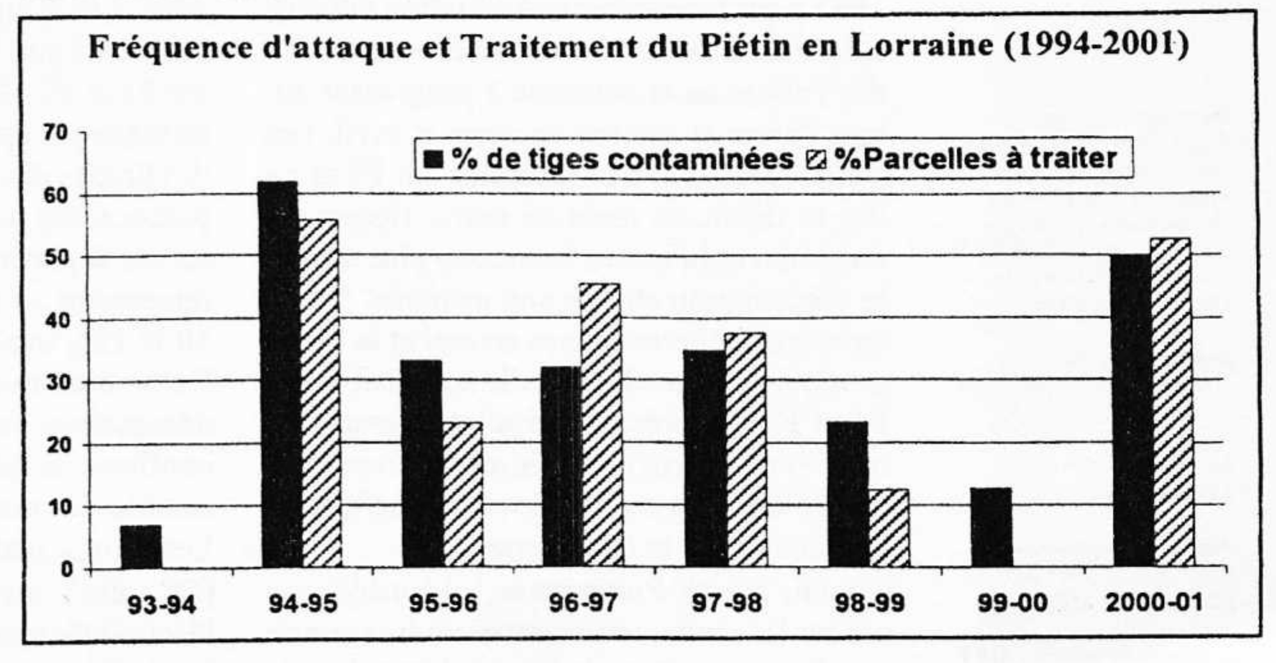
La démarche grille de risque a d'abord été développée régionalement par les Services Régionaux de la Protection des Végétaux.

A ce jour, les meilleures fiabilités de diagnostic sont apportées par ces grilles conçues régionalement.

Validité de la grille lorraine :

Dans le cas de la Lorraine, la grille SRPV, testée sur notre référentiel de départ (1994-2001) assure 82% de bons diagnostics. Les faux diagnostics se répartissent ainsi : 8,2% de faux positifs (décision d'intervention non justifiée) et 9,8% de faux négatifs (décision de non traitement erronée). Pour notre part, compte tenu des pratiques actuelles et des difficultés d'appréciation du risque, nous acceptons le risque lié aux Faux+. La validité de la grille passe alors de 82 à 90,2%.

En Lorraine, en se basant sur la grille de risque agronomique, nous obtenons en moyenne un taux de 23% de parcelles justifiant une intervention contre le piétin verse. Cela cache toutefois une forte amplitude inter annuelle (voir graphique) : certaines années, seuls quelques blé /blé justifiaient un traitement (94, 2000, 2002 ?) ; d'autres c'est plus de 50% des parcelles étudiées qui nécessitent une intervention (1995, 2001) qui, dans ces cas-là, doit aussi viser la septoriose précoce.



Le point sur...(suite)

La grille piétin verse du SRPV Lorraine :

L'évaluation agronomique du risque piétin verse en Lorraine s'appuie sur 6 critères retenus et validés statistiquement, auxquels s'ajoute la tolérance variétale, répartis en trois compartiments. **Le traitement piétin est à réaliser si la somme des trois notes issues des compartiments atteint ou dépasse 13.**

1 - Le potentiel infectieux du sol :
Ce compartiment représente une certaine quantification de l'inoculum porté par le sol : résidus de récolte pouvant héberger le parasite, essentiellement constitués de bases de chaume de moins de 3 ans. La qualité de l'inoculum est très liée à la rapidité de succession des pailles et surtout de blé sur la parcelle. Le travail du sol apporte un léger correctif : en règle générale, les techniques culturales simplifiées (T.C.S.) réduisent les niveaux d'attaque observés. Toutefois cette baisse est très relative : les sections nécrosées finales sont réduites de 5 à 10%, ce qui est très insuffisant en années favorables à la maladie.

2 - Le type de sol :
Cet élément du milieu physique est un critère pertinent mais parfois difficile à appréhender : typologie locale, parcelle à texture hétérogène, liaisons texture-rotation parfois fortes, effet année en argile et argilo-calcaire. Il serait certainement plus fiable de se baser sur la texture déterminée par analyse granulométrique ou peut-être à l'avenir sur le pourcentage d'argile.

3 - Les effets climatiques et variétaux :
L'effet date de semis est historiquement le premier élément à avoir été choisi. En Lorraine, il est complété par les informations issues du modèle TOP. Dans les deux cas, il s'agit de quantifier une probabilité pour le piétin verse d'effectuer un plus ou moins grand nombre de cycles de sporulation. Les semis précoces bénéficient de sommations thermiques plus élevées et le parasite également, pour peu que la phase de levée - premières feuilles du blé ait subi des conditions favorables aux contaminations des jeunes plantules. L'arrivée de nouvelles variétés possédant une bonne tolérance à la maladie nous conduit à prendre en considération cet aspect.

Grille SRPV d'évaluation agronomique du risque Piétin-Verse en Lorraine

1 - Potentiel infectieux du sol				
Fréquence de retour du Blé				
	Blé de blé ou monoculture	**12**		
	Blé tous les 2 ans	**6**	☐	
	Blé tous les 3 ans ou plus	**3**		
Travail du sol			+	
	Labour	**1**	☐	
	Non-Labour	**0**		
			= 1	☐
2 - Milieu physique				
Type de Sol				
	Limoneux et limono-sableux	**8**		
	Argilo-limoneux et Limono-argileux	**4**	☐	
	Argileux	**4**		
	Argilo-calcaire	**2**		
Altitude			+	
	Moins de 250 m	**1**	☐	
	Plus de 250 m	**0**		
			= 2	☐
3 - Effets climatique et variétal				
Date de semis				
	Jusqu'au 10 octobre	**1**		
	Après le 11 octobre	**0**	☐	
Tolérance variétale			+	
	Note GEVES inférieures à 5	**0**		
	Note GEVES de 5 et plus	**- 2**	☐	
Effet année issu du Modèle Top			+	
	Indice Top au 1° avril : I.T. > à 30	**2**		
	« « « « : 15 < I.T. < 30	**1**	☐	
	« « « « : I.T. < 15	**0**		
			= 3	☐
			Note globale 1 + 2 + 3 =	☐

Réaliser une intervention anti-piétin quand la note globale atteint ou dépasse 13

P252